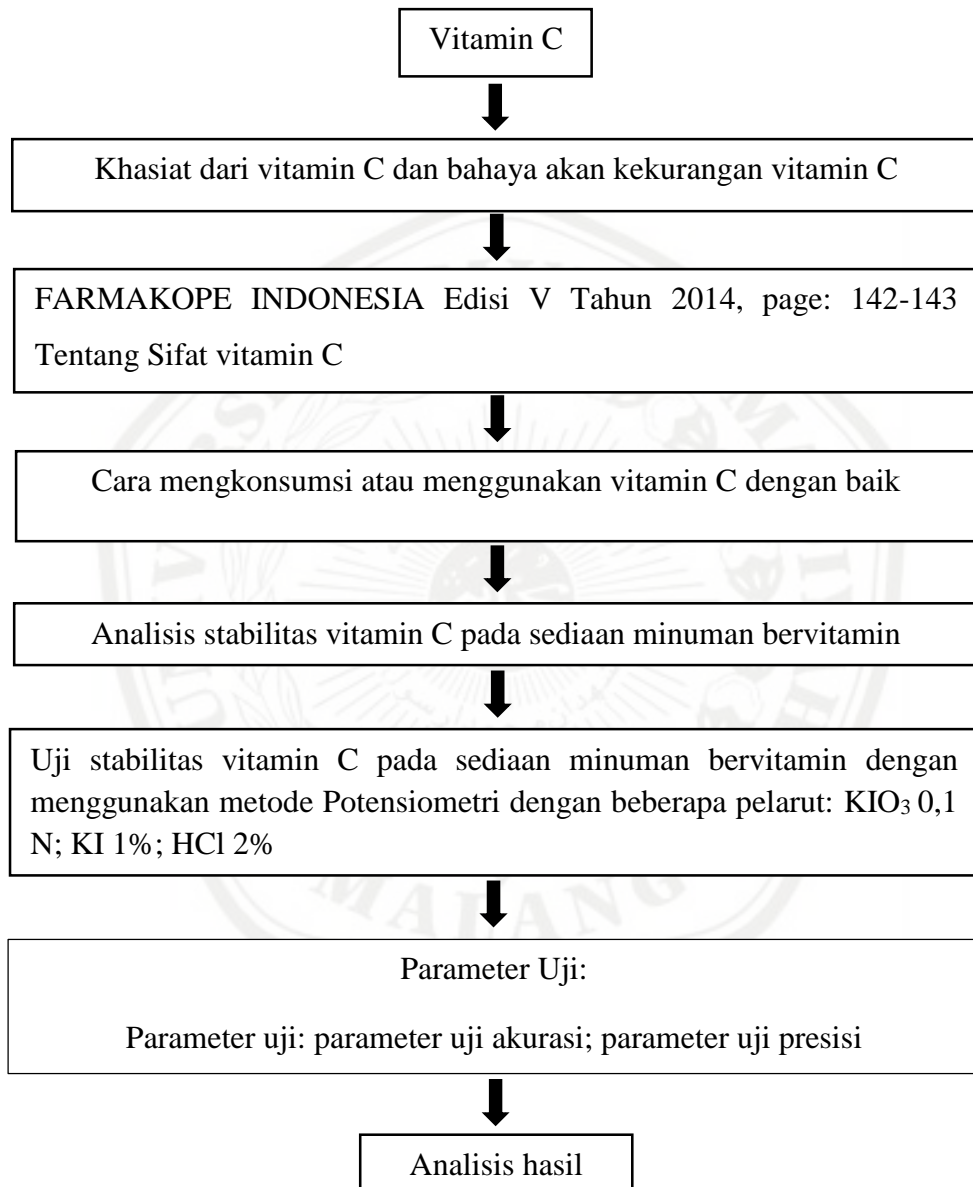


### BAB III

#### KERANGKA KONSEPTUAL

##### 3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Bagan Alir Kerangka Konseptual

### 3.2 Keterangan Bagan

Dibanding jenis vitamin lain, vitamin C hingga sekarang mungkin merupakan jenis vitamin yang paling populer di masyarakat awam. Meski sama pentingnya dengan vitamin yang lain, memang banyak orang yang menganggap khasiat vitamin C jauh melebihi kebutuhan vitamin lain, terbukti bahwa vitamin C merupakan kofaktor penting dalam beberapa reaksi enzimatik dimana fungsi utamanya adalah sebagai reduktor. Selain itu, vitamin C juga dikenal sebagai antioksidan yang bekerja dengan menangkap radikal bebas dalam tubuh yang bisa mengakibatkan terjadinya penyakit, mulai dari penyakit yang ringan sampai dengan penyakit yang membahayakan (jantung, diabetes, kanker, penuaan dini dll). Vitamin C sebagai antioksidan juga bisa untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh. Oleh karena itu vitamin C sangat diperlukan oleh tubuh (Duerbeck et al., 2016).

Namun, kelebihan vitamin C dalam tubuh juga membahayakan. Konsumsi vitamin C lebih besar dari 2.000 mg /hari dapat menyebabkan sakit perut, nyeri kram akut pada perut, dan diare. Tingkat yang lebih besar dari 5000 mg /hari dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko batu ginjal (Duerbeck et al., 2016).

Menurut Farmakope Indonesia monografi vitamin C yaitu pemerian hablur atau serbuk; putih atau agak kuning, oleh pengaruh cahaya lambat laun menjadi berwarna gelap. Dalam keadaan kering, stabil di udara, dalam larutan cepat teroksidasi. Melebur pada suhu lebih kurang 190°C. Mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol; tidak larut dalam kloroform, dalam eter dan dalam benzen. *Asam Askorbat BPFI*. Tidak boleh dikeringkan. Simpan dalam wadah tertutup rapat dan terlindung cahaya (Anonim, 2014). Dari monografi tersebut dinyatakan bahwa vitamin C dapat mengalami degradasi yang biasa disebabkan oleh suhu dan sinar matahari selama proses pengolahan dan penyimpanan.

Mekanisme kimia dan kinetika degradasi vitamin selama pengolahan makanan dan penyimpanan telah diteliti secara menyeluruh selama beberapa dekade dan vitamin C telah menonjol di antara vitamin yang lainnya. Asam askorbat (AA) dioksidasi menjadi dehidroaskorbat asam (DHAA atau DHA), yang kemudian dapat hancur di berbagai cara, salah satunya jalur anaerobik (Peleg et al., 2016). Banyak kasus atau kejadian yang sering dialami banyak orang terkait

menyepelkan sifat vitamin C yang mudah mengalami degradasi selama proses pengolahan dan penyimpanan yaitu mengkonsumsi sediaan vitamin C (misalnya salah satu sediaan minuman bervitamin yang mengandung vitamin C) yang cara penggunaannya dengan membuka kemasan botol kemudian tidak secara langsung dihabiskan, namun disimpan ditempat biasa yang bisa membuat vitamin C mengalami degradasi.

Sampel yang digunakan adalah minuman kesehatan yang mengandung 1000 mg vitamin C yang membantu penerapan gaya hidup sehat dan membuat merasa segar setiap harinya. Minuman ini sangat digemari oleh masyarakat, selain rasanya yang segar, kandungannya juga menyehatkan bagi tubuh yaitu mengandung 1000 mg vitamin C untuk meningkatkan sistem daya tahan tubuh dan menjaga agar tetap sehat. Namun masyarakat sering kali mengabaikan nilai kandungan vitamin C dalam kemasan tersebut. Misalnya dalam mengkonsumsi kemasan tersebut tidak secara langsung dihabiskan bahkan bisa sampai sehari-hari disimpan dilemari pendingin bahkan diruangan biasa.

Menyadari hal tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “Uji Stabilitas Vitamin C Pada Sediaan Minuman Bervitamin Dengan Metode Potensiometri”. Dan juga melakukan Uji parameter terkait aspek dari kualitas produk.